Bedienungsanleitung
für MAP1
MIDI Arpeggiator

MAM
MUSIC AND MORE

Index

Funktionsbeschreibung	Seite	2
Übersicht Bedienelemente	Seite	3,4
Taster „Pfeil nach rechts“	Seite	3
Taster „Pfeil nach oben“	Seite	3
Taster „Down“	Seite	3
Taster „Up“	Seite	3
Taster „Store“	Seite	4
Taster „Preset“	Seite	4
Taster “Tempo“	Seite	4
Taster „Run“	Seite	4
Gerät anschließen	Seite	5
Arpeggio Funktionen	Seite	6
Styles, Arpeggio Styles	Seite	6,7
Octave, oktavieren	Seite	7
Steps, Notenschritte	Seite	7
Chord, Akkord Funktion	Seite	8
Split Point, Splittpunkt setzen	Seite	8
Arp. Side, Arpeggioseite wählen	Seite	8
Run Note bestimmen	Seite	8
Stop Note bestimmen	Seite	9
Velocity	Seite	9
Legato	Seite	9
Hold	Seite	9
Random	Seite	9
MIDI In Kanal wählen	Seite	9
MIDI Out Kanal wählen	Seite	10
MIDI Clock	Seite	10
Program, Programme umschalten	Seite	10
System Exclusive Dump	Seite	10
Wichtige Sicherheitsanweisungen	Seite	11

Funktionsbeschreibung

Der **MAP1** (MIDI Arpeggiator) ist ein Arpeggiator, der neben den klassischen Arpeggi (Noten nacheinander von unten nach oben oder umgekehrt spielen) noch zusätzliche Styles besitzt, welche sich auch als Begleitautomatik einsetzen lassen. Bei den geringen Abmessungen des Gerätes kann es leicht auf einem Masterkeyboard oder Synthesizer untergebracht werden. Alle Anschlüsse befinden sich auf der Geräterückseite.
Ein Arpeggiator spielt mehrere gleichzeitig eingegebene Noten eines Keyboards nacheinander ab. Dabei können die Reihenfolge (z. B. unterste Note bis zur obersten oder umgekehrt), die Taktgeschwindigkeit, Dynamikwerte, Notenlänge und der aktive Bereich variiert werden. Diese Variationen können auf Speicherplätzen abgelegt werden und so bei Bedarf schnell wieder in den Arbeitsspeicher des **MAP1** geladen werden.

Der **MAP1** besitzt 64 Speicherplätze (Presets), welche auch über MIDI Program Change Befehle anwählbar sind.

Die Presets können über System Exclusive auf einem Sequenzer oder MIDI File Player abgespeichert und zurückgeladen werden.

Alle MIDI In Signale auf dem eingestellten MIDI In Kanal, selbst solche, die nicht vom **MAP1** beeinflusst werden, werden über die MIDI Out Buchse ausgegeben (Pitch Bend, Modulation, Volume usw.).

Über die MIDI Thru Buchse werden alle Daten von der MIDI In Buchse ohne Änderung ausgesendet.

Man kann das Arpeggio wahlweise links oder rechts von einem frei wählbaren Splittpunkt oder über die gesamte Tastatur legen.

Die Arpeggio Start/Stop Funktionen können über bestimmte Noten oder MIDI Controller (Sustain Taster) erfolgen.

Die Hold und Legato Funktionen lassen sich über MIDI Controller Daten steuern.

Die Dynamik der Arpeggi kann von der angeschlossenen Tastatur, einem festeingestellten Wert oder über Zufallsgenerator erfolgen.

Die Notenlängen können bei bestimmten Arpeggio Styles variiert werden.

Die Chord Funktion erlaubt eine Mischung von einzelnen Noten und Akkorden, je nachdem in welchem Style man sich gerade befindet.

Es lassen sich bis zu +/- 3 Oktaven zu den eingespielten Noten hinzufügen.

Die Notenschritte pro Takt können mit der Funktion Step auf „ungerade“ Werte verbiegt werden.

Der Taktgenerator lässt sich über MIDI Clocks synchronisieren (int./ext.), außerdem kann man noch Program Change Befehle pro Preset zulassen oder sperren.

Übersicht Bedienelemente

Bild 1 *Bedienfeld*

Die Taster:

Pfeil nach rechts
Dieser Taster bewegt die aktive LED in der waagerechten LED Reihe nach rechts. Nach der letzten LED wird wieder die erste LED aktiv.

Pfeil nach oben
Dieser Taster bewegt die aktive LED in der senkrechten LED Reihe nach unten. Nach der letzten LED wird wieder die oberste LED aktiv.

ⓘ *Anmerkung:*
Die waagrechte und senkrechte LED Reihe muss man sich wie eine X/Y Achse vorstellen, der Schnittpunkt dabei zeigt bei den aktiven LED's auf die Funktion (ARP Style ... Program). Nach dem Einschalten des **MAP1** ist bei dieser Matrix die erste Funktion -ARP Style- aktiv (oberste LED der senkrechten LED Reihe und LED ganz links der waagrechten LED Reihe leuchten).

Down (Wert im Display erniedrigen)
Dieser Taster erniedrigt den Wert im Display. Bei manchen Einstellungen bewirkt ein längeres Drücken eine Repeat Funktion, ohne dass der Taster losgelassen werden muss.

Up (Wert im Display erhöhen)
Dieser Taster erhöht den Wert im Display. Bei manchen Einstellungen bewirkt ein längeres Drücken eine Repeat Funktion, ohne dass der Taster losgelassen werden muss.

Store (Preset speichern, SysEx Dump starten)
Wird dieser Taster gedrückt, blinkt die Store LED, die Preset LED leuchtet entweder konstant, wenn nichts editiert wurde oder blinkt, wenn vorher eine Veränderung eines Wertes vorgenommen wurde. Im Display erscheint die Programmnummer, nun kann man mit den **Down/Up** Tastern den Programmplatz verändern. Drückt man den **Store** Taster ein zweites mal, werden die neuen Einstellungen auf den im Display stehenden Programmplatz gespeichert. Möchte man die Store Funktion ohne Speichern verlassen, drückt man entweder einen der **Pfeil** Taster, um die Veränderungen zu behalten oder den **Preset** Taster, um die alten Einstellungen zu laden. Wenn bei -Program- im Display „SYS.“ eingestellt wurde, blinkt die Store LED und ein Drücken des **Store** Tasters löst den System Exclusive Dump aus. Alle 64 Presets werden dann über die MIDI Out Buchse ausgesendet.

ⓘ *Anmerkung:*
Wenn das Arpeggio während des Speichervorgangs aktiv war, wird beim Anwählen dieses Presets das Arpeggio sofort gestartet.

Preset
Wird der **Preset** Taster gedrückt, leuchtet die Preset LED und das Display zeigt die jeweilige Preset Nummer „Pr. 1“ bis „P.64“ an. Mit den **Down/Up** Tastern kann das Preset ausgewählt werden. Ein nochmaliges Drücken des **Preset** Tasters lädt dann die Preset Einstellungen in den Arbeitsspeicher. Hat man den Taster aus Versehen gedrückt und möchte keine Änderung, drückt man einen der **Pfeil** Taster um die Preset Funktion zu verlassen. Das Display zeigt dann wieder die zuletzt angezeigten Werte an.

Tempo
Wenn der **Tempo** Taster aktiv ist, zeigt das Display die BPM (beats per minute) Werte an. Mit den **Down/Up** Tastern lässt sich das Tempo von 20 BPM bis 240 BPM einstellen. Ein nochmaliges Drücken des **Tempo** Tasters zeigt wieder den vorangegangenen Display Wert an.

Run (Start/Stop)
Wird der **Run** Taster gedrückt, sendet der **MAP1** einen MIDI Start Befehl über die MIDI Out Buchse aus, die Run LED blinkt im Takt, Arpeggi und MIDI Clocks werden ausgegeben. Ein nochmaliges Drücken stoppt den Arpeggiator, von der MIDI In Buchse kommende Noten werden ohne Änderung an die MIDI Out Buchse weitergereicht, die Run LED erlischt und es wird ein MIDI Stop Befehl gesendet.

Gerät anschließen

Achtung:

Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass Sie an Ihrem **MAP1** das originale Netzgerät anschließen. Falsche Netzgeräte können den **MAP1** beschädigen!

Verbinden Sie Ihr Masterkeyboard, Ihren Synthesizer oder Sequenzer mit dem **MAP1**. Die MIDI Out Buchse des Keyboards wird mit der MIDI In Buchse des **MAP1** und die MIDI In Buchse des Keyboards mit der MIDI Out Buchse des **MAP1** verbunden. Natürlich können Sie anstatt des Keyboards auch einen Expander an die MIDI Out Buchse des **MAP1** anschließen. Schalten Sie bitte zuerst das Keyboard ein, wenn Sie MIDI In **und** MIDI Out vom **MAP1** mit dem Keyboard verbunden haben. Wenn Ihr Masterkeyboard mit dem „Booten“ fertig ist, können Sie das Netzgerät am **MAP1** anschließen. Der **MAP1** sendet nach dem Anschließen des Netzgerätes „All Notes Off“ und „Reset All Controller“ Befehle, um eventuelle Notenhänger oder verstellte Controller zu vermeiden und einen „Local Off“ Befehl, um die interne Tastatur z. B. bei einem Synthesizer, von der Tonerzeugung abzuschalten. Die Noten werden ja dann vom **MAP1** wieder an den Synthesizer zurückgesendet.
Falls Sie nur den MIDI Out vom Keyboard verwenden und einen Expander an der MIDI Out Buchse vom **MAP1** angeschlossen haben, ist die Einschaltreihenfolge unwichtig.

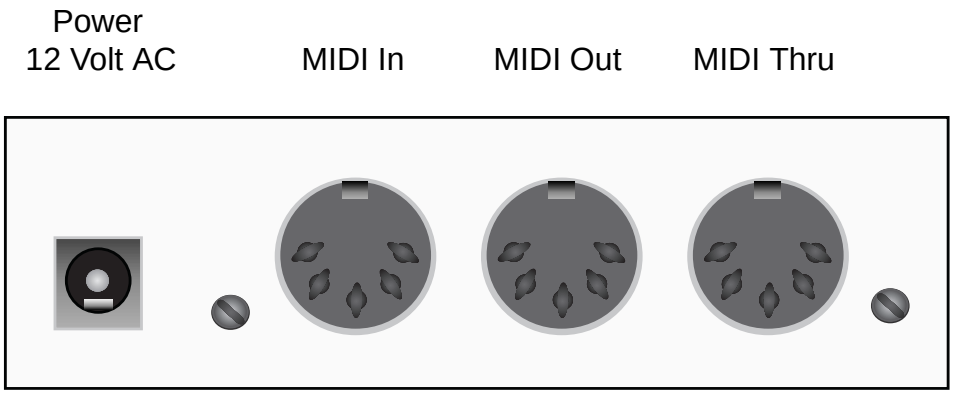

Bild 2 *Steckverbindungen an der Geräterückseite*

Arpeggio Funktionen

ⓘ *Anmerkung:*

Es gibt 26 verschiedene Arpeggio Styles im **MAP1.** Diese werden mit den **Down/Up** Tastern angewählt. Nach dem letzten Style („At.8“) wiederholen sich die Styles mit dem Unterschied, dass jetzt in der ersten Displaystelle ein Punkt angezeigt wird. Der Punkt zeigt an, dass nun zusätzlich zu den Arpeggi die gedrückten Noten im Arpeggiobereich mit ausgegeben werden. Wir mussten Abkürzungen in dem dreistelligen Display machen, aber mit etwas Erfahrung dürfte es keine Schwierigkeiten bereiten, die verschiedenen Styles zu unterscheiden.

ARP Style: LUP/Ldn/LUd (Reihenfolge vorwärts / rückwärts / vorwärts&rückwärts)

Der Latch Mode kann sich bis zu acht Noten und die Reihenfolge der eingespielten Noten merken. Hat man einen Splittpunkt gesetzt (*siehe* Seite 8), werden die gelatchten Noten noch zusätzlich von der Seite ohne Arpeggio beeinflusst. Beispiel: das Arpeggio ist rechts aktiv, der Splittpunkt wird auf C4 eingestellt und -Hold- ist eingeschaltet. Um einen Arpeggiolauf zu programmieren, muss zuerst der Grundton des Akkords gedrückt und gehalten werden. Bei C-dur beginnt man mit einem C, hält diese Taste und drückt dann E, G usw., wobei die nachfolgenden Noten nicht gehalten werden müssen. Spielt man nun links vom Splittpunkt ein C, wird der **MAP1** Noten in C-dur ausgeben. Ändert man z. B. auf der linken Seite die Note und drückt ein A, dann wird das Arpeggio in A-moll ausgegeben. Der **MAP1** kann Dur und Moll Arpeggioeingaben unterscheiden.
„LUP“ bedeutet: das Arpeggio beginnt mit der ersten eingegebenen Note zu spielen, nach der letzten Note wird wieder von vorne angefangen, es sei denn, es sind noch Oktaven eingeschaltet, welche dann natürlich auch noch abgearbeitet werden. „Ldn“ kehrt die Reihenfolge um und beginnt mit der zuletzt eingespielten Note und „LUd“ startet mit der ersten Note wie bei „LUP“, danach ändert sich die Reihenfolge wie bei „Ldn“.

ARP Style: UP/dn/Udn/Udr (Aufwärts / Abwärts / Aufwärts&Abwärts / Aufwärts&Abwärts rhythmisch)

Diese Styles sind die klassischen Arpeggio Styles, wie man sie in den meisten älteren Synthesizern vorfindet. „ UP“ beginnt mit der untersten Note bis zur obersten Note, „ dn“ beginnt mit der obersten Note bis zur untersten Note und „Udn“ ist eine Kombination von „ UP“ und „ dn“. Der Style „Udr“ verhält sich wie „Udn“, nur der Wechsel von einer Note zur nächsten ist unterschiedlich lang.

ARP Style: UP./dn./Udn./Udr. (Aufwärts / Abwärts / Aufwärts&Abwärts / Aufwärts&Abwärts rhythmisch)

Wird ein Punkt in der dritten Displaystelle angezeigt, haben die Arpeggio Noten unterschiedliche Notenlängen. Die Notenlänge wird von einem Zufallsgenerator erzeugt. Außerdem wird bei einem Style mit Punkt am Ende das Arpeggio bei ausgeschaltetem -Hold- nicht sofort beendet, sondern bis zur letzten Note noch gespielt. Ansonsten verhalten sich diese Styles wie UP/dn/Udn/Udr (*siehe* oben).

ARP Style: UP2/dn2/Ud2/rnd (Aufwärts / Abwärts / Aufwärts&Abwärts / Zufall)

Bei diesen Styles ist die Notenreihenfolge etwas anders: drückt man z. B. einen C-dur Akkord C4-E4-G4-C5 ist die Reihenfolge des Arpeggio bei „UP2“ C4-E4-G4-E4-G4-C5-G4-C5, bei „dn2“ ist die Reihenfolge C5-G4-E4-G4-E4-C4-E4-C4 und bei „Ud2“ ist die Reihenfolge C4-E4-G4-E4-G4-C5-G4-C5-G4-E4-C4-E4-C4. Der Style „rnd“ ist dem Style „Ud2“ ähnlich, nur der Wechsel von einer Note zur nächsten ist unterschiedlich lang.

ARP Style: UP2./dn2./Ud2. (Aufwärts / Abwärts / Aufwärts&Abwärts)

Wird ein Punkt in der dritten Displaystelle angezeigt, haben die Arpeggio Noten unterschiedliche Notenlängen. Die Notenlänge wird von einem Zufallsgenerator erzeugt. Außerdem wird bei einem Style mit Punkt am Ende das Arpeggio bei ausgeschaltetem -Hold- nicht sofort beendet, sondern bis zur letzten Note noch gespielt. Ansonsten verhalten sich diese Styles wie UP2/dn2/Ud2 (*siehe* oben).

ARP Style: At1/At2/.../At7/At8 (Autotrigger 1 bis Autotrigger 8)

Die Autotrigger Styles wiederholen einen gedrückten Akkord mit unterschiedlichen Notenlängen und Betonungen (Dynamik). Die vorprogrammierte Velocity ist nur bei einem Wert von 127 aktiv und sollte bei diesen Styles auch auf 127 eingestellt werden. Autotrigger 8 ist eine Art MIDI Echo und im Unterschied zu den anderen Autotrigger Styles werden die Wiederholungen bei ausgeschaltetem -Hold- noch bis zum Ende ausgegeben. Die restlichen Styles „At.1“ bis „At.8“ stoppen die Notenausgabe bei ausgeschaltetem -Hold- sofort nach Loslassen der Tasten.

Octave: -3o./-2o./-1o./oFF/1oc./2oc./3oc. (-3 Oktave bis +3 Oktave)

Die Oktavierung fügt je nach Einstellung höhere oder tiefere Oktavlagen hinzu. Ist der Splittpunkt gesetzt, werden die zusätzlichen Oktavlagen unterhalb oder oberhalb vom Splittpunkt begrenzt. Ist z. B. das Arpeggio auf der rechten Seite aktiv, ist es besser, die Oktavlagen +1 bis +3 zu verwenden. In der Stellung „oFF“ sind keine zusätzlichen Oktavlagen aktiv.

Step: St.1/St.2/.../St.8 (Notenschritt 1 bis Notenschritt 8)

Die Notenschritte unterteilen die Arpeggio Notenabstände. Kleinere Werte bedeuten schnellere Arpeggi, größere Werte verlangsamen das Arpeggio. In Stellung „St.4“ werden 8 Noten pro Takt ausgegeben.

Chord: on/oFF (Akkord ein / aus)

Ist Chord eingeschaltet, werden mehrere Arpeggio Noten je nach verwendetem Style gleichzeitig ausgegeben. In den Autotrigger Styles werden z. B., wenn zusätzlich Oktavlagen aktiviert sind, alle Noten auf einmal gespielt, bei anderen Styles variieren Akkorde mit einzelnen Arpeggio Noten.

Split Point: oFF/'c-1/..../'F9 (Splittpunkt aus, #C-1 bis #F9)

Man kann einen Splittpunkt über die gesamte Tastatur verteilt setzen, der Bereich erstreckt sich vom tiefsten #C bis zum höchsten #F. Möchte man das Arpeggio im kompletten Tastaturbereich spielen, schaltet man den Splittpunkt auf „oFF". Ist das Arpeggio z. B. rechts aktiv (*siehe* unten), werden alle Noten unterhalb des gesetzten Splittpunktes normal gespielt und alle Noten ab dem Splittpunkt werden als Arpeggio ausgegeben.

ⓘ *Anmerkung:*
Die ausgesendeten Velocity Werte entsprechen bei ausgeschaltetem Arpeggio immer den eingegangenen Velocity Werten. Ist das Arpeggio eingeschaltet, werden Velocity Werte auch bei Noten, welche nicht im Arpeggiobereich liegen, mit der Einstellung in der Funktion -Velocity- ausgegeben. Ausgenommen hiervon sind die Arpeggio Styles „At. 1" bis „At.8", bei diesen Styles werden Noten, welche nicht im Arpeggiobereich liegen, mit den eingehenden Velocity Werten ausgegeben.

ARP Side LFt./rht. (Arpeggio Seite links / rechts)

Hier kann man die Seite auswählen, bei der das Arpeggio aktiv sein soll, wenn ein Splittpunkt gesetzt ist. „LFt." bedeutet Arpeggi sind ab dem Splittpunkt unterhalb aktiv und bei „rht." sind sie oberhalb zu hören.

Run Note: oFF/SUS./ALL/c-1/.../G9 (Start Note: aus / Sustain / jede Note / C-1 bis G9)

Das Arpeggio lässt sich auch mit einer bestimmten, voreingestellten Note oder dem MIDI Sustain Befehl starten. Ist z. B. die Note „ c4" eingestellt und das Arpeggio ausgeschaltet, wird ein Drücken der C4 Taste auf der Tastatur das Arpeggio starten. Nachdem das Arpeggio aktiv ist, lässt sich die Start Note wieder normal spielen. Ist die Einstellung „SUS." aktiv, wird das Arpeggio beim ersten Drücken des Sustain Schalters gestartet, danach übernimmt der Sustain Schalter die -Hold- Funktion. In der Einstellung „ALL" wird das Arpeggio bei irgendeiner gedrückten Taste des Keyboards gestartet.

Stop Note: oFF/SUS./ALL/c-1/.../G9 (Start Note: aus / Sustain / jede Note / C-1 bis G9)

Ebenso wie bei -Run Note- lässt sich das Arpeggio mit einer Note oder dem MIDI Sustain Befehl auch stoppen. Ist z. B. die Note „ c4“ eingestellt und das Arpeggio eingeschaltet, wird das Drücken der C4 Taste auf dem Masterkeyboard das Arpeggio beenden. Bei ausgeschaltetem Arpeggio lässt sich die Stop Note ebenfalls normal spielen. Ist die Einstellung „SUS.“ aktiv, wird das Arpeggio beim ersten Drücken des Sustain Schalters gestoppt, danach übernimmt der Sustain Schalter die -Hold- Funktion. In der Einstellung „ALL“ wird das Arpeggio bei irgendeiner Taste des Keyboards gestoppt.

ⓘ *Anmerkung:*
Ist die gleiche Note für Start und Stop eingestellt, kann diese Note nicht mehr für das normale Spielen verwendet werden, da sie ja die beiden Funktionen Start und Stop übernimmt. Das gleiche gilt für den MIDI Sustain Befehl, wenn er für Start und Stop gleichzeitig verwendet wird.

Velocity: rnd/dYn/1/.../127 (Dynamik: Zufall / dynamisch / 1 bis 127)

Die Velocity Einstellungen betreffen alle gesendeten MIDI Noten (Arpeggio Noten und bei gesetztem Splittpunkt auch die normalen Noten). „rnd.“ überträgt zufällige Dynamikwerte, „dYn.“ überträgt die MIDI eingegangen Velocity Werte und „ 1“ bis „ 127“ sind festeingestellte Werte, welche trotzdem noch bei eingeschaltetem -Random- (Zufallswert) variiert werden können. Bei den Arpeggio Styles „At. 1“ bis „At.8“ werden vorgefertigte, werkseitige Dynamikmuster gesendet, dabei muss allerdings -Velocity- auf „ 127“ eingestellt sein.

Legato: on/oFF (Legato ein / aus)

Normalerweise werden die gesendeten Arpeggio Noten, kurz bevor neue Noten eingeschaltet werden, wieder ausgeschaltet. Ist Legato eingeschaltet, werden gesendete Arpeggio Noten erst dann ausgeschaltet, nachdem neue Arpeggio Noten eingeschaltet wurden. Bei polyphonen Sounds wird dadurch ein Nachklang erzeugt, bei monophonen Sounds werden, solange Arpeggio Noten ohne Pause gesendet werden, keine neuen ADSR Hüllkurven (abhängig vom verwendeten Expander/Synthesizer) gestartet.

Hold: on/oFF (Hold ein / aus)

Wird -Hold- eingeschaltet, spielen die Arpeggi ohne Unterbrechung automatisch weiter. Bei ausgeschaltetem -Hold- werden Arpeggi entweder sofort beendet oder je nach Arpeggio Style noch bis zum Ende gespielt und dann gestoppt.

Random: on/oFF (Zufallsgenerator ein / aus)

Bei eingeschaltetem -Random- werden Dynamikwerte, Notenabstände oder die Notenreihenfolge zufällig verändert, je nachdem welcher Arpeggio Style aktiv ist.

MIDI In: 1/2/.../16/oni. (MIDI Eingangskanal 1 bis 16 / Omni Mode)

Alle eingehenden MIDI Daten außer System Daten werden bei Übereinstimmung des MIDI In Kanals am MIDI Ausgang mit dem am MIDI Out eingestelltem Kanal ausgegeben. In Stellung „on i." (Omni Mode) werden alle MIDI In Kanäle zugelassen. Am Ausgang werden dann alle Daten mit dem am MIDI Out eingestelltem Kanal ausgegeben.

MIDI Out: 1/2/.../16 (MIDI Ausgangskanal 1 bis 16)

Alle MIDI Out Daten werden mit der hier eingestellten MIDI Kanalnummer ausgegeben, unabhängig vom eingestelltem MIDI In Kanal. Ist die Notenübertragung während der Kanaländerung aktiv, werden alle eingeschalteten Noten mit dem alten MIDI Out Kanal ausgeschaltet und danach wieder mit dem neu eingestelltem MIDI Out Kanal eingeschaltet.

MIDI Clock: int./Etn. (MIDI Takterzeugung intern / extern)

Ist -MIDI Clock- auf „ int." (intern) eingestellt, werden die Taktimpulse vom **MAP1** erzeugt und über MIDI Out ausgegeben. In der Stellung „Etn." (extern) muss der **MAP1** vom Master mit MIDI Clocks versorgt werden. MIDI Start, Stop und Continue Befehle werden unabhängig von dieser Einstellung an die MIDI Out Buchse gesendet und können auch über MIDI In, unabhängig davon, empfangen werden.

Program: on/oFF/SYS. (MIDI Programmumschaltung ein / aus / System Exclusive Dump)

MIDI Program Change Befehle können ein- oder ausgeschaltet werden. Diese Einstellung bezieht sich immer auf MIDI In und MIDI Out gleichzeitig.

System Exclusive Dump

Wählt man mit dem **UP** Taster bei -Program- die Funktion „SYS.", beginnt die **Store** LED zu blinken, um anzuzeigen, dass das Drücken des **Store** Tasters den System Exclusive Dump starten wird. Drückt man den **Store** Taster, werden nacheinander alle 64 Preset als einzelne Dumps an die MIDI Out Buchse ausgesendet. Im Display bewegen sich Striche um anzuzeigen, dass der Dump aktiv ist. Nachdem der letzte Preset Dump (64) gesendet wurde, wird das zuletzt eingestellte Preset wieder in den Arbeitsspeicher des **MAP1** geladen.

ⓘ *Anmerkung:*
Alle Einstellungen sind pro Preset individuell speicherbar, um größtmögliche Flexibilität zu bekommen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen

1. Lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie das Gerät benutzen.
2. Benutzen Sie das Gerät niemals in der Nähe von Wasser, z.B. neben einer Badewanne, einem Waschbecken, einem Küchenabfluß, in einem feuchten Keller oder neben einem Swimming Pool.
3. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, daß eine ausreichende Frischluftzufuhr immer gewährleistet ist.
4. Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Wärmequellen, z.B. Heizkörpern, Öfen oder anderen hitzeentwickelnden Geräten aufgestellt werden.
5. Das Gerät darf nur an genormte Steckdosen angeschlossen werden.
6. Plazieren Sie das Gerät so, daß keine Gegenstände, Flüssigkeiten oder Staub in das Geräteinnere dringen können.
7. Wird das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt, ziehen Sie das externe Steckernetzteil aus der Steckdose.
8. Das Gerät sollte von einem qualifizierten Fachpersonal gewartet werden, wenn:
   - das externe Netzteil beschädigt ist oder
   - Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind oder
   - das Gerät im Regen war oder
   - das Gerät infolge eines Sturzes beschädigt wurde oder
   - das Gerät in seiner normalen Funktionsweise gestört sein sollte.
9. Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor, sondern lassen Sie diese von einem qualifizierten Techniker durchführen.

MAM GmbH
Postfach 2627
91014 Erlangen